

Gestión de actividades en entornos hipermedia de interacción síncrona: una propuesta para docentes-e

Managing activities using interaction hypermedia environments: a proposal for e-tutors.

Autores

Teadira Pérez.
teadira@ula.ve
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

Raymond Marquina
raymond@ula.ve
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela
Apartado Postal #10
La Hechicera
Mérida 5101A
Venezuela



Resumen

Esta ponencia presenta una propuesta para la gestión de actividades en entornos hipermedia de interacción síncrona en respuesta a las necesidades e inquietudes que han surgido en la planificación y desarrollo de diversas actividades académicas y en la experiencia que hemos tenido en sesiones de clases a nivel de postgrado en dos Universidades reconocidas. Esta propuesta incluye un conjunto de lineamientos y sugerencias que pueden ser usados como guía por cualquier docente-e interesado en utilizar una plataforma de videoconferencia soportada en tecnología Web. En este trabajo, además de los lineamientos para moderar video-conferencias, se describe el rol del docente-e de manera que pueda llevarse a cabo una comunicación e interacción efectiva entre docentes-e y estudiantes-e en este tipo de plataformas. Adicionalmente, se hace una revisión de los problemas técnicos con la finalidad de analizarlos y presentar soluciones técnicas. Finalmente, se presentan recomendaciones pedagógicas para que docentes-e organicen, planifiquen y manejen de manera efectiva actividades en entornos hipermedia de interacción síncrona.

Palabras claves: lineamientos, moderación, videoconferencias, comunicación sincrónica, e-aprendizaje.

Abstract: - This paper presents a proposal for the development of academic activities using collaborative hypermedia environments that allow synchronous communication and interaction. This proposal emerged as an initiative of a group of people concerned for successfully moderating video-conferences with graduate students from two important Venezuelan universities and in our own virtual teaching experience. In this paper, we present guidelines for moderating video-conferences, including e-teachers' roles in order to provide e-teachers with clear guidelines to communicate and interact effectively with their e-students in this kind of environments. We also include a section describing the most common technical problems that may hinder the successful development of video-conferences. Finally, we give some recommendations to e-teachers to effectively organize, plan and manage activities using hypermedia environments which promote synchronous interaction.

Key-words: - guidelines, e-moderation, video-conferences, synchronous communication, e-learning



Introducción

Los avances tecnológicos han ocasionado cambios significativos en distintas aéreas del conocimiento y en el campo laboral. En los últimos 20 años, la dinámica con la que se ha desarrollado la infraestructura tecnológica que nos da acceso a Internet ha permitido elevar el ancho de banda necesario para acceder y utilizar diferentes plataformas que nos permiten realizar actividades académicas en línea en entornos completamente multimediales de forma síncrona. A lo que se suma la evolución o cambio de actitud de la web que comúnmente se etiqueta como 2.0 o web social, lo cual ha abierto enormes posibilidades para compartir y socializar contenidos y aprendizajes mediante poderosas herramientas de fácil uso (O´Reilly, 2007).

Con la aparición de la Web 2.0 cambia la forma en que se publica y distribuye la información, dando origen a diferentes e innovadores servicios que permiten de una manera muy simple y sin costo alguno crear espacios para la publicación, gestión y socialización del conocimiento de forma síncrona y asíncrona (O´Reilly, 2007). Uno de los más importantes y útiles servicios para la docencia y el desarrollo de actividades académicas se encuentra en las plataformas de conferencias vía web, las cuales requieren de tan solo una buena conexión a Internet, un navegador web, micrófono, webcam y audífonos; periféricos que son accesibles a cualquier persona. Las webconferencias permiten la comunicación e interacción con los estudiantes utilizando herramientas multimediales de manera que se produce: a) comunicación/interacción a través del chat (texto); b) comunicación/interacción a través de audio; y, c) comunicación/interacción a través del video. Adicionalmente, y lo que hace que las webconferencias se conviertan en una herramienta necesaria para las actividades docentes virtuales, las



webconferencias permiten la comunicación/interacción sincrónica – permitiendo acortar las brechas digitales que impone la distancia geográfica (Bastidas, et al., 2008).

Videoconferencias vía web

Una videoconferencia vía Web, permite a un grupo de personas ubicadas en diferentes lugares del mundo, comunicarse, compartir recursos y contenidos, mediante el uso de un navegador web y algunos periféricos de bajo costo (micrófono, audífonos y webcam). El sistema facilita el trabajo colaborativo, el uso de diferentes medios para la comunicación y el registro en línea de la sesión.

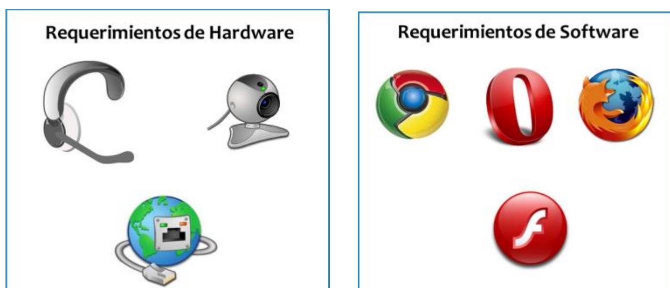


Figura 1. Requerimientos de hardware y software para webconferencias

Estas plataformas de conferencias vía web presentan dos opciones:

- Servicio en línea soportado por una empresa o institución, donde generalmente cualquier persona puede tener acceso a una opción libre de pago con características básicas para el desarrollo y gestión de actividades en línea. Adicionalmente, se ofertan paquetes con características de avanzada o Premium, sujetos a pago. Algunos ejemplos concretos los podemos observar en WiZIQ, Dim Dim, Elluminate y Vyew.

- Software de código abierto, que puede ser descargado e instalado en un servidor web con plataforma LAMP (Linux, Apache, MySQL y PhP), en esta segunda opción se requieren de conocimientos avanzados de configuración y gestión de servidores web. Como principal ventaja de segunda alternativa, se puede destacar el control total sobre la plataforma sin limitaciones más que aquellas impuestas por el hardware del servidor y la conexión a Internet que estemos utilizando. Como principal exponente de esta opción podemos referenciar al software Open Meeting alojado en Google Code.

Requerimientos básicos para el desarrollo de la Videoconferencia vía web:

1. Buena conexión a Internet (preferiblemente banda ancha).
2. Audífonos con micrófono (manos libres preferiblemente) y una webcam.
3. Un lugar sin mucha interferencia de ruido.
4. Buena luz para que su imagen sea vista por los asistentes a la videoconferencia.
5. Ingreso la dirección electrónica de la plataforma que se utilizará para las videoconferencias al menos 15 minutos antes del inicio formal de la misma.
6. Desarrollo de una prueba técnica previa a la actividad formal para garantizar la adecuada configuración de todos los periféricos y el manejo de todas las opciones que el sistema brinda.

Las conferencias vía web se han convertido en un medio eficaz para reunir personas de cualquier lugar del planeta al mismo tiempo en un espacio común de fácil y rápido acceso, superando las barreras del tiempo y las distancias geográficas. Como herramienta para la docencia, significa la posibilidad de reunir estudiantes y docentes alejados físicamente, en un espacio de trabajo colaborativo síncrono que

aprovecha las bondades y posibilidades que nos ofrecen los nuevos entornos hipermedia asociados a la web 2.0. Es así como cualquier docente con el simple uso de un navegador web sin importar el sistema operativo que utilice, puede impartir y potenciar sus clases con recursos similares a los usados en cualquier aula donde se cuente con un computador personal y un proyector, de esta forma tanto en el aula física como virtual (plataforma de webconferencia) podríamos usar: una presentación, un documento, una imagen, una hoja de cálculo, un video, un audio o una página web para la transmisión de información. Además de compartir información, las facilidades que ofrece la plataforma, permite que la comunicación docente – estudiantes, estudiante – estudiantes, estudiante – docente se lleve a cabo exitosamente. Adicionalmente, estos entornos de trabajo cuentan con herramientas que facilitan el trabajo colaborativo, permitiendo a los estudiantes interactuar directamente con el contenido presentado por el docente siempre bajo su supervisión y seguimiento (Sheperd, 2010). En estos espacios virtuales, la comunicación es multidireccional y se realiza por diversos medios que se adecuan a las posibilidades de cada participante en cuanto a conectividad y hardware, por lo que siempre contaremos con una sala de chat y la posibilidad de ser escuchados y además visualizados por medio de la transmisión de audio y video.

El docente que desea utilizar estas plataformas como un medio para la enseñanza en línea, además de guiar y desarrollar la actividad educativa, debe cumplir funciones de moderación para garantizar una adecuada y efectiva comunicación que permita lograr los objetivos de aprendizaje planteados, por lo tanto es necesario el desarrollo de habilidades comunicativas, organizativas, administrativas y el dominio de las herramientas tecnológicas que le permitan asumir con éxito el rol de docente-e.

El docente-e, necesita organizar y planificar todos los detalles cuidadosamente antes de la actividad en línea de manera que estos encuentros virtuales con los estudiantes se lleven a cabo con éxito. *Un docente-e* se define en este documento como una persona con habilidades comunicacionales y suficientes destrezas técnicas para acceder, manejar y administrar cualquier plataforma en línea que permita desarrollar actividades síncronas de comunicación y gestión de contenidos soportados en la web. El *docente* -e también debe cumplir con ciertas funciones organizativas, orientadoras y sociales que lo convierte en una persona capaz de gestionar eficientemente grupos en línea a través de los protocolos pautados para el desarrollo de actividades docentes en estos nuevos entornos de interacción y aprendizaje (Cabero, 2004). A continuación presentaremos el contexto educativo en el que se llevo a cabo esta experiencia, incluyendo las universidades involucradas y las asignaturas en las que se han utilizado las webconferencias con una herramienta síncrona para la discusión de temas relacionados con el contenido de las mismas.

Contexto educativo

Esta experiencia con el uso de Webconferencias con fines pedagógicos refleja la puesta en práctica de esta herramienta con estudiantes de postgrado inscritos de la Maestría de Diseño Instruccional de La Universidad de Los Andes y la Maestría de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Central de Venezuela. Estos estudiantes se encontraban cursando la asignatura de postgrado *Medios Didácticos Hipermedia* en forma paralela. Esta misma experiencia se llevó a cabo con estudiantes de la Maestría Enseñanza/Aprendizaje de Las Lenguas Extranjeras cursantes de la asignatura *Enseñanza/Aprendizaje de Lenguas Extranjeras Mediado por la Computadora* (EALMEC). Es por ello que las webconferencias constituyeron una herramienta muy valiosa para el desarrollo de sesiones síncronas en línea en torno a temas relacionados con el contenido del programa. Una vez

descrito el contexto educativo, describiremos las ventajas que tiene el uso de webconferencias con fines pedagógicos.

Bondades del uso de webconferencias en la educación

El uso de webconferencias en el ámbito educativo facilita a los docentes y estudiantes la interacción (Sheperd, 2010). Es por ello que el uso de webconferencias:

- Permite la permanencia del estudiante en su medio natural, ahorrando dinero y tiempo.
- Facilita la asesoría, tutoría y el seguimiento de las actividades propuestas por el docente.
- Permite aprovechar mejor los recursos y el tiempo invertido. La sesión queda grabada en la web facilitando su revisión en cualquier momento, por parte de cualquier alumno.
- Aumenta la motivación de los estudiantes. La clase se hace activa en su preparación y desarrollo.
- Permite compartir con docentes invitados y expertos de cualquier parte del mundo sin importar distancias ni husos horarios.
- Facilita la experiencia de la multiculturalidad.
- Ayuda a mejorar algunas destrezas y habilidades de los alumnos, como la capacidad de presentación y expresión oral para manifestar sus dudas, ideas y problemas sobre el tema de la videoconferencia.
- Posibilita la incorporación de otros medios, tales como imágenes, presentaciones, documentos, videos tomados de la web, audios, capturas de pantallas, escritorio del computador del profesor.
- Facilita el uso de múltiples pizarras digitales.
- Permite el desarrollo de trabajo colaborativo, mediante las diferentes herramientas que poseen la mayoría de estas plataformas de interacción síncrona.

- Creación de nuevos materiales didácticos mediante la grabación de la sesión en la web y posterior publicación y disponibilidad en la web, como material de consulta y referencia.
- Supera ampliamente los inconvenientes de los sistemas de videoconferencia tradicionales:
  - Costo elevado de los equipos
  - Problemas de compatibilidad
  - Difícil acceso, ya que pocas instituciones cuentan con este equipamiento

La comprensión de las bondades que ofrece el sistema de webconferencias es solamente uno de los elementos que debemos tomar en cuenta para utilizarlas con nuestros estudiantes, es también importante diseñar actividades-e que garanticen la interacción síncrona y promuevan la gestión de conocimientos.

Actividades-e a través de webconferencias

Las webconferencias, desde una perspectiva pedagógica, pueden ser utilizadas:

- Para facilitar una sesión de clase que no puede desarrollarse en el aula, de forma convencional.
- Humanizar una asignatura o curso que se esté facilitando en la modalidad interactiva a distancia, mediante la interacción síncrona en audio, texto y video de todos sus participantes y el profesor o facilitador.
- Complementar una actividad de aprendizaje previamente planificada por el docente.
- Reforzar los contenidos entregados en la asignatura o curso, mediante asesorías y/o tutorías en sesiones síncronas de interacción con los participantes.
- Compartir con especialistas y expertos invitados de cualquier parte del mundo.
- Evaluar la presentación de trabajos de investigación producidos por nuestros estudiantes.
- Socializar con pares y estudiantes mediante encuentros síncronos en la plataforma.



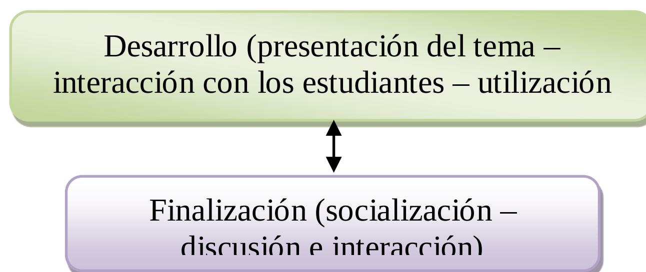
- Cuando sea necesario realizar debates con la participación activa de los estudiantes mediante audio, texto y video.

Una vez que hayamos planificado las actividades, sugerimos tomar en cuenta los lineamientos para el desarrollo de webconferencias que, según nuestra experiencia, representan un compendio de sugerencias que facilitan su planificación, desarrollo y seguimiento.

Lineamientos para el desarrollo de actividades docentes en entornos hipermedia colaborativos de interacción síncrona

Para el desarrollo de cualquier actividad docente soportada en el uso de un entorno hipermedia colaborativo de interacción síncrona se hace necesario: el uso de una plataforma o software de conferencia vía web adecuadamente configurada, la planificación detallada de la actividad de enseñanza a realizar incluyendo los recursos y contenidos previamente publicados en la web, poseer los conocimientos básicos para la gestión y soporte técnico de la sesión y finalmente contar con unos lineamientos que guié la moderación de la interacción para garantizar una efectiva comunicación entre todos los participantes (Green, 2010). Tomando en cuenta las premisas propuestas por Sheperd (2010) y nuestra experiencia podemos resumir los pasos para planificar y manejar videoconferencias en el siguiente cuadro:





Cuadro 1. Estructura de la videoconferencia

En la siguiente sección de esta ponencia presentaremos estos pasos/momentos con más detalle de manera que se refleje cómo hemos planificado y manejado actividades docentes a través del uso de videoconferencias.

Planificación y organización de la actividad

Las sesiones o encuentros síncronos vía videoconferencia web, se desarrollarán básicamente en cuatro momentos:

Primer momento (Antes de la videoconferencia):

Consiste en el protocolo de inicio de la conferencia: saludo por parte del docente responsable de la actividad. Explicación de la dinámica a desarrollar, de la Netetiqueta que se usará e introducción al tema o contenidos que se expondrán durante la sesión de trabajo. En este primer momento el docente-e:

1. Define la plataforma que se utilizará para la actividad de acuerdo al conjunto de tareas previstas. Es importante considerar para la elección, el número de usuarios, el tipo de interacción (texto, audio, video), la posibilidad de generar un registro de la actividad en formato

de audio o video y el tipo de contenidos que serán mostrados (presentaciones, documentos, imágenes, videos entre otros)

2. Elabora una base de datos que incluya todos los detalles de contacto de cada estudiante. Esta deberá incluir principalmente las direcciones de correo electrónico, redes sociales y sistemas de mensajería instantánea que permita una comunicación alterna durante y después de la actividad con la finalidad de resolver posibles problemas técnicos que puedan presentarse, además de compartir y socializar los contenidos que posteriormente se podrán publicar o enviar.
3. Prepara y sube a la web con suficiente antelación todos los contenidos que serán utilizados en la actividad, al menos varias horas antes del inicio del encuentro síncrono para garantizar la compatibilidad y su adecuada adaptación al medio.
4. Configura adecuadamente todos los parámetros de funcionamiento de la plataforma, de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la actividad que se desarrollará.
5. Realiza pruebas técnicas que permitan conocer y familiarizarse con el entorno de trabajo, además de verificar el comportamiento de la conexión a Internet que se usara.

Segundo momento (Durante las videoconferencias):

En este se desarrolla la exposición mediante el uso de contenidos multimedia (presentación, documentos, imágenes o videos tomados de la web) con el apoyo de audio y/o video (webcam) para la intervención del docente. El *docente* -e puede permitir la interacción vía chat para que los estudiantes planteen sus dudas o preguntas a medida que se avanza en la presentación del contenido, siempre tomando en consideración la Netetiqueta y las instrucciones facilitadas al inicio del encuentro. En este segundo momento el docente-e:

1. Inicia la actividad con la bienvenida al grupo y la presentación de la agenda.
2. Presenta y explica las normas de etiqueta (Netetiqueta) que guiaran la interacción en el entorno virtual.
3. Gestiona las herramientas del entorno usado para permitir la participación igualitaria de todo el grupo y minimizar el ruido generado por comentarios fuera de lugar que puedan ser introducidos por medios de interacción como el chat. Es importante que el *docente*-e haya previsto un plan de contingencia en caso de presentarse situaciones críticas que conlleven a la suspensión de la actividad.
4. Verifica al inicio y durante el desarrollo de la sesión, la calidad del audio y video utilizado para la transmisión de la información.
5. Facilita un espacio de tiempo para la socialización del grupo participante en la actividad, siempre recordando el uso de la Netetiqueta.

Tercer momento (Durante las videoconferencias):

Al finalizar la presentación del contenido, se puede brindar un tiempo prudencial para una sesión de preguntas y respuestas, en caso de que no se haya permitido la interacción vía chat mediante el desarrollo de la exposición o revisión de los recursos previstos. Para ello se utilizará el chat de texto, donde cada estudiante interesado en realizar una consulta podrá escribirla y planteársela al docente-e. El *docente*-e recordará a los estudiantes la dinámica que debe seguirse para la participación organizada de todas las personas que desean preguntar o realizar comentarios, es importante en todo momento recordar a los participantes el uso de la netetiqueta. En este tercer momento el docente-e:

1. Cierra la actividad, indicando la posibilidad de una revisión posterior del registro audiovisual de la actividad, generado y almacenado dentro de la plataforma.

Cuarto momento (Después de las videoconferencias):

Al finalizar la sesión de preguntas, el responsable de la actividad podrá brindar un pequeño espacio de tiempo para la socialización en la sala de chat, siempre respetando el uso de la netetiqueta descrita en el primer momento. Posteriormente, se dará por terminada la sesión con la despedida de la audiencia y el cierre formal de la actividad. En este cuarto momento el docente-e:

1. Comparte el vinculo al registro audiovisual generado en diversas plataformas (blogs, redes sociales, microblogging, otros) con la finalidad de garantizar el acceso a las personas que no pudieron asistir a la sesión síncrona.
2. Socializa el contenido presentado, con la intención de generar discusiones posteriores que puedan enriquecer la actividad. Para esto se puede utilizar los diferentes mecanismos de interacción asíncrona que nos ofrecen los blogs y las redes sociales.

Ciclo de preguntas y socialización

Durante o al finalizar la exposición, el *docente* -e brindara la posibilidad de realizar preguntas. Para intervenir es necesario solicitar el derecho de palabra tecleando el símbolo **@**, y solo cuando el *docente* -e lo indique, el participante compartirá su interrogante o comentario.

La dinámica se establece de acuerdo a las siguientes normas de interacción:

1. Si se desea realizar un comentario relacionado a una pregunta, que el invitado está respondiendo, escriba @ y espere que el moderador-e le brinde el derecho de palabra.
2. Si se ingresa tarde a la actividad, se debe entrar en silencio sin escribir nada en el chat. Se recomienda esperar las instrucciones del moderador-e.
3. Si es necesario retirarse antes que finalice la videoconferencia, hágalo en silencio, sin teclear, no deje preguntas. Recuerde que el registro audiovisual de la actividad estará en línea para que la revise cuando pueda.
4. Si tiene alguna duda respecto a estas normas de uso e interacción en la plataforma, escríbalas antes del inicio de la actividad.
5. Al finalizar la sesión de preguntas, cuando lo indique el *docente* -e, finalizara la actividad formalmente y se permitirá el uso de la sala de chat para socializar abiertamente.
6. El *docente* -e informara si será habilitado un espacio de interacción asíncrono para compartir los comentarios o dudas que no pudieron ser atendidos durante la actividad.

Los docentes-e debería seguir cuidadosamente los pasos descritos anteriormente para planificar y organizar actividades utilizando videoconferencias. Además de estos lineamientos, es importante considerar el rol del docente-e en este entorno hipermedia de interacción síncrona (Cabero y Román, 2008).

Entre las principales funciones de un *docente* -e se encuentran:

- Gestionar los materiales que serán usados en la actividad
- Facilitar a los participantes la información para el acceso al espacio de interacción



- Configurar la plataforma adecuadamente para la realización de la sesión prevista
- Dar la bienvenida a los estudiantes.
- Presentar la agenda de la actividad a desarrollar.
- Exponer las normas de interacción (netetiqueta).
- Gestionar la sala de chat que ofrece la plataforma.
- Ayudar en la resolución de los problemas técnicos de audio y video que puedan presentarse.
- Asumir el control total de la plataforma cuando sea necesario.

Además de estos roles, el docente-e debe motivar a las estudiantes a:

- Prepararse para participar en la videoconferencia – tener la información necesaria para el acceso y desarrollo del encuentro virtual síncrono.
- Participar activamente en la videoconferencia – preparar preguntas y/o comentarios.
- Desarrollar foros de discusión asincrónicos posteriores a la videoconferencias.
- Construir mapas conceptuales que deriven del tema desarrollado en la videoconferencia.
- Definir conceptos claves que vayan a ser desarrollados en la videoconferencia a través de una lluvia de ideas que puede ser apoyada por el sistema de chat de la plataforma.
- Trabajar colaborativamente antes, durante y después de la videoconferencia.
- Cumplir roles durante la videoconferencia – uno de los estudiantes puede moderar el chat y resumir los aspectos más importantes de la videoconferencia, por ejemplo.



Seguimiento de las videoconferencias

Los participantes de este tipo de actividades deben realizar los siguientes pasos para poder acceder y participar efectivamente en la actividad:

1. Registrar una cuenta en la plataforma donde se desarrollará la videoconferencia. Es importante que el docente responsable de la misma, publique con suficiente antelación el vínculo y las instrucciones básicas de cómo hacerlo.
2. Revisar la información enviada, generalmente por correo electrónico, por el responsable de la actividad, para ubicar el día y la hora exacta de la videoconferencia en línea. Es importante que se publique la hora y el país de referencia, para aquellas personas con diferente huso horario.
3. Instalar y configurar los periféricos necesarios para escuchar y participar en la actividad: Audífonos o speakers.
4. Acceder a la plataforma de videoconferencias al menos cinco minutos antes del inicio formal de la misma.
5. Revisar los contenidos publicados por el docente responsable de la actividad y prestar atención a las instrucciones brindadas antes, durante y después.
6. Tomar nota de las preguntas e inquietudes que surjan en el desarrollo de la exposición, para plantearlas durante el espacio previsto para la resolución de dudas y preguntas.
7. Todas las intervenciones ajenas al tema tratado en la actividad, se pueden compartir durante el espacio previsto para la socialización.



Recomendaciones

Manejo de la webconferencia

A continuación se presentan un conjunto de normas y sugerencias dirigidas a los participantes de videoconferencias realizadas vía web, necesarias para el desarrollo de una actividad fluida, ordenada y que logre los objetivos planteados.

1. Ingresar a la plataforma que se utilizará para las videoconferencias por lo menos 5 minutos antes de la hora pautada.
2. Revisar el documento contentivo de la Netetiqueta previo a la actividad, para entender como interactuar antes durante y después de la actividad.
3. Leer detalladamente y seguir al pie de la letra, las instrucciones que el moderador-e compartirá en la sala de chat
4. No interrumpir la actividad con mensajes alusivos a la situación que se presenta (problemas de audio y video), ya que genera ruido y distracción del grupo. Recordar que la videconferencia será grabada y estará en línea disponible para que puedas verla nuevamente cuando lo requieras.
5. Evitar el uso de la sala de chat para socializar mientras el docente este realizando su exposición en la plataforma.
6. Tomar nota, preferiblemente en el computador, de la pregunta o comentario que se desea realizar con la finalidad de copiar y pegar el texto en la sala de chat al momento de obtener el derecho de palabra cedido por el *docente* -e.
7. Respetar el orden de intervención que señalará el *docente* -e.

Técnicas

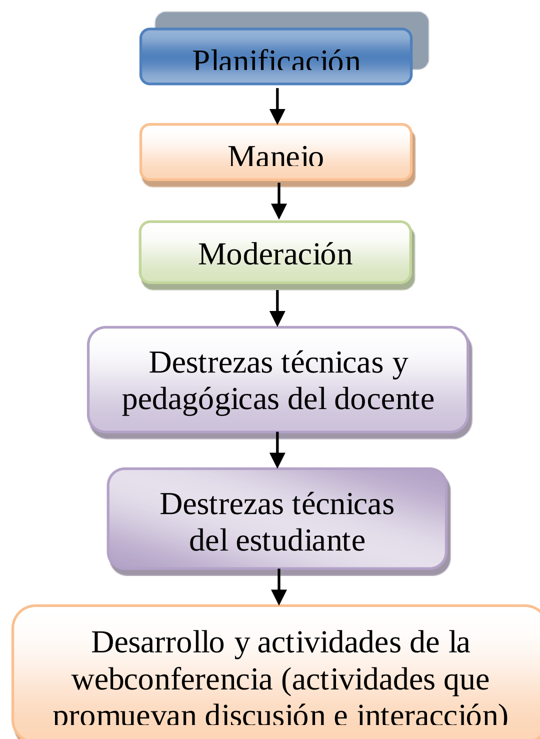
1. Para evitar problemas de audio y video, se debe revisar la configuración de audio y video de la computadora y de la plataforma que se esté utilizando. Es recomendable cerrar todos los programas que se puedan apropiar del audio y/o video antes de iniciar la actividad.
2. Antes de iniciar la plataforma, se recomienda:
   - Asegurarse que se cuenta con los complementos (plugins) del navegador web necesarios para acceder y utilizar el sistema.
   - Reiniciar el navegador y de ser muy grave el problema, reiniciar la computadora antes de la videoconferencia.
   - Revisar la configuración de los dispositivos de reproducción en la plataforma de videoconferencia para evitar que se produzca retrasos en audio y video.
3. Para evitar problemas de congelamiento de pantalla, lo más recomendable es cerrar la ventana e ingresar nuevamente al espacio virtual. Si el problema persiste lo mejor es reinicializar el navegador o utilizar un navegador alterno.
4. Para evitar problemas para subir los recursos que se utilizaran en la videoconferencia, es necesario verificar la compatibilidad de los formatos y el tamaño máximo permitido por archivo. Se sugiere, entonces, subir con suficiente antelación los documentos para realizar los cambios que sean necesarios en caso de presentarse problemas.

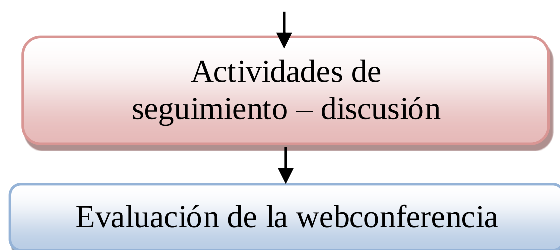
Diseño de actividades

1. Planificar las actividades que se llevarán a cabo durante la webconferencia con suficiente antelación.

2. Diseñar actividades que motiven a los estudiantes a reflexionar y discutir el tema desarrollado durante la webconferencia.
3. Proponer modalidades para la socialización – presentarse mientras se espera a otros participantes.
4. Utilizar distintos recursos multimediales para hacer la webconferencia más dinámica e interactiva.
5. Moderar la discusión y preparar preguntas que generen discusión al finalizar la webconferencia.
6. Proponer actividades post-conferencia de manera que la discusión, a través de foros por ejemplo, se siga generando.
7. Diseñar encuestas que permitan a los estudiantes proporcionar retroalimentación en cuanto al tema desarrollado, las actividades propuestas y la plataforma utilizada para la videoconferencia.

Para la planificación y manejo de webconferencias con fines pedagógicos es importante considerar los aspectos que se presentan a continuación:





Cuadro 2. Planificación de la webconferencia

Para finalizar

Esta ponencia tuvo como propósito orientar la práctica pedagógica a través del uso de videoconferencias de manera que el docente-e tenga a su disposición una guía para llevar a cabo este tipo de e-actividades con sus estudiantes. La dinámica de la videoconferencia puede variar dependiendo del propósito de las sesiones. Sin embargo, los lineamientos que se presentan en este documento, fundamentados en nuestra experiencia con estudiantes de postgrado, permitirán a cualquier docente entender la naturaleza de este tipo de e-actividades, la destrezas que debe tener y los roles que debe cumplir como docente-e. Esta experiencia, llevada a cabo durante cuatro semestres en distintas Cohortes de cursos de Programas de Maestría, nos ayudo, en primer lugar, a reducir la brecha digital geográfica permitiendo de esta manera la interacción síncrona entre el docente-e y estudiantes. Asimismo, las webconferencias permitieron la discusión de temas y generación de conocimientos a través del sistema de chat, audio y video que ofrece la plataforma. Es importante destacar que estas sesiones fueron grabadas de manera que otros estudiantes, que no pudieran asistir por problemas de conectividad, pudieran revisarla posteriormente. Una de las actividades más provechosas fue la de incorporar invitados especiales que viven en otras ciudades de Venezuela y/u otros países de manera

que los estudiantes tuvieran una audiencia más variada para la discusión de los temas. Con esta actividad logramos trabajar de manera colegiada con otros profesionales en el área intercambiando materiales y experiencia, generando así redes profesionales. Las webconferencias no constituyeron sesiones aisladas, por el contrario, formaron parte de la planificación de la asignatura y una de las herramientas utilizadas para el intercambio de ideas y construcción de conocimientos. En este sentido podemos afirmar, que las webconferencias es uno de los mecanismos que consideramos más provechosos para la comunicación síncrona sin dejar de lado todas las bondades que nos ofrecen las herramientas Web 2.0 para ofrecer distintas herramientas a los estudiantes que permitan que, colaborativamente, generen conocimiento y entornos de formación virtual. En la formación mediada por el entorno virtual la comunicación y la interacción tiene mucha importancia puesto que entre los participantes (docente-e/estudiantes) hay una distancia espacial. Es por esta razón que la videoconferencia debe ser mucho más planificada y estructurada de manera que esta brecha espacial sea superada y el encuentro virtual entre docentes y estudiantes propicie la construcción de conocimientos.

Referencias

Bautista, G. Borges, F. y Fóres, A. (2008). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza/aprendizaje.* España: Narcea, S.A. de Ediciones.

Cabero, J. (2004). La función tutorial en la teleinformación. En Martínez, F. y Prendes, M. *Nuevas tecnologías y educación.* Madrid: Pearson Educación.

Cabero, J. y Román, P. (2008). *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet.* Sevilla, España: Editorial Magisterio.



Green, Phil (2010). *Design your meeting, using the right combination of media*. Tomado de: http://bit.ly/pReqZn. Recuperado el 20.08.2011

O'Reilly, T. (2007). *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software.* Communications & Strategies, 65, (1), 17.

Shepherd, Clive (2010). *Online meetings – we can do better*. Tomado de: http://bit.ly/mWxowm. Recuperado el 20.08.2011